

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	2	2492017				P. S. Amekro.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ermita de la Seie Tugum a el flanco N del Sinal de Na-
vahrerna.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca beige-verdosa, pizarra, de aspecto escuoso,
parcialmente fracturada.

4- EDAD

ORDOVICIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ VALORACION - BUENA B ☒
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C ☐ VALORACION - DUDOSA D ☐

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA ELONGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, MOSCOVITA, BIOTITA, TURMALINA, OXFe, CIRCÓN

OBSERVACIONES

Roca procedente de una red. detritica (cuarc-arenitica) apofada por metamorfismo
de contacto dando lugar a la obtención de muscovita, biotita, turmalina,
cuarzo.

Las micas presentan disposición orientada coincidente con la elongación poco
marcada del cuarzo. Se reconoce en bandeados nítidos de una alternancia
de micas más suaves y coarctadas.

El cuarzo presenta bordes reestilizados con ligeras indentaciones y
romamente bordes poligonales.

La "Simarada" por la orientación de micas puede ser
debida a un metamorfismo regional previo al de contacto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ ☒

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

☒

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida -

10- CLASIFICACION

ORMENNA CUARCITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

17 27 40 84 72 02 13 15 19 70 R. S. Carretero.

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra de la Serie Puzos en el flanco N del Pireneal de Navas de Mar.
 Puzos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca espuesta a Herida por un contacto con estado gris-arcilloso de andalucía. Color brownish. Aspecto anisotrópico.

4- EDAD

ORDOVIGIENEO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - BUENA B - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Pizarra arcillosa arcillosa

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARITO; Biotita; MOSCOVITA; ANDALUCITA; ORFE; FERILITA;

CLARITO; OPACOS; TURQUALINA

OBSERVACIONES: Arcillosa, procedente de un sed. detritico - arcilloso - arcilloso - arcilloso. El material

se forma de acuerdo a la estructura de un arcilloso y biotita. granularmente paralela a la estructura principal propia de la roca (arcillosa arcillosa)

La andalucía forma agregados arcillosos con textura poiquiloblastica, elongados según la espesoridad, dominando en la roca.

Diversos oxidos de Fe asociados a la arcillosa de la roca con rojiza a roca

Agregados arcillosos - arcillosos de gran fin que pueden ser reconocidos en puntos fós.

La "Sediment" que queda fue desarrollada durante el metamorfismo regional previo, en condiciones de grado bajo a muy bajo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL 1(0) 262

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 266

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO 266

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

Pizarra arcillosa arcillosa

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	100	100	19203	1		To	R. I. Carrtero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Concreta del flanco N del Suctual de Navacerrada, en la
de la Pampa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Concreta blanco-rojita con inclusiones de oxFe y
Py, oxides.

4- EDAD

ORDOVICIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 VALORACION - BUENA B 45
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO; MOSCOVITA; CIRCON; OPACOS; OXFE; TORVALINA

OBSERVACIONES

Concreta, procedente de concreto oxido en matriz en origen (3%).

El concreto forma un mosaico granoblastico, aunque en la zona de textura
poligonal. En un caso de pequeño tamaño se disponen en la interfase de los
granos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BDT/TA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiorcinica.

10- CLASIFICACION

CONCRETA GRANOBLASTICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	D	92047			YO	R. S. CARRERO.
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Quinta de la Juncal Armeria en el flanco N del Sischil de Navahumosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Carrita blanca present oxidada, co-uncovita, Grotto.

4.- EDAD

ORIOVIRI R1199 INTERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA... A	- BUENA... B
	- DATACION ABSOLUTA... B	VALORACION-PROBABLE... P
	- DATACION PALEONTOLOGICA... C	- DUDOSA... D
	44	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBOLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO; COVITA; BIOTITA; OPACOS; OX.FE; PLASIOCLASA

TOROLINA

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sed. detritico cuarzo-granulico transformado a su metamorfismo de contacto.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
	266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tordibercinica

10.- CLASIFICACION

CORNEO MA CUARZOITICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1722	10	3	492057			To	R. I. Correas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Cuarzo de la fase anisotropa en el plano N del Sillón de Navahermosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Curvatura blanco-grisacea con facies de Ox Fe dando coloración parda.

4.- EDAD

ORADVI RIGU INFERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA... A	- BUENA... B
	- DATACION ABSOLUTA... B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA... C	- DUDOSA... D
	44	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOVCOLITA, Biotita, Ox Fe, OPACOS, ANDALUCITA, CIRCON

OBSERVACIONES

Poca procedente de un rec. de tritica cuarto-granosa afectada por una metamorfismo de contacto. → Corruena.

El cuarzo presenta textura granoblastica, localmente polipol. Los opacos ocupan espacios intergranulares. La andalucita es accesorio formando cristales de tamaño variable.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
	266

8.- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiberagica (post-FI y RII).

10.- CLASIFICACION

GRANOBLASTICA CUARZITICA, con ANDALUCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	72	7	AD	DN	9206	T		TO	R. S. CARRETERO
1		5	7	9		13	15	19	

2-DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO
 Bosca enjumbra a el flanco N. del Lichinial de Navasena
 Pais Aricaucana.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Poca Blanca grisacea con finos rojitos por oxidación. (contar en mano vitar en Oxta), con abundancia de un vel. unidos y un vel. cuarenta en el lado de la laminación de la roca. Estado de la roca.

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ -BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 -DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTIKA FOLIA DA (EKONGADA) 40 GRANOLITOIDOBLASTIKA

COMPOSICION MINERALOGICA

COARZO; BIODITA; MOSCOVITA; ANDOLUKITA; TURACONNA; CILCON;

08 Feb; 1005/000000

A horizontal scale bar consisting of a line with 20 vertical tick marks, creating 20 equal segments. The number '20' is printed at the right end of the bar.

OBSERVACIONES *Corneum producido por el succionismo de contacto de sus sed. det., -*

208 OBSERVACIONES Coruana producida por el anterior punto de contacto de una sed. deli-
fio de composición cuarzo-lucida en una. 261

La roca presenta una textura orientada de todos los constituyentes minerales incluida la andalucita, que aparece como cristales xenoblásticos entre la trama coronítica o como xenoblastos, poiquiloblastos orientados. Esta textura contrasta con otras unidades próximas donde no se aprecia la esquistosidad tan marcada. Así mismo, la blastesis corresponde con una etapa de actividad coronítica, ya que los minerales con inclusiones han a dicho fase.

Oxidos removidos a lo largo de un fragmento subparalelo a E.S.
acentúan el carácter foliado de la roca.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

A			
---	--	--	--

 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO e
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

ANOS LUCIOS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Her cónicas

10.- CLASIFICACION

CORNEANA E-SQUILATOJA COM ANDALICITA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

R. S. CARRETERO

2.- DATOS DE CAMPO
Cusita de la Jica amarrada en el flanco N del Cuclutol
de Wavshemosa.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cleavática de color rosáceo en la que se reconocen pequeños cristales de moscovita. Gran orientación. —

4- EDAD 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

ORDEN DE INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

TEXTURA

GRAVITATION 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, MOSCOVITA, TURMALINA, EIREON, MBRAS METALICAS,

154

208

OBSERVACIONES

Roca carnearia compuesta por un mosaico granoblastico de cristales de cuarzo localmente de bordes rectilíneos poligonales e incluso con puntos triples.

La descrita si sempre blattica

A roca original (cuarto arenito) tenía escasa matriz y era relativamente rica en minerales detriticos pesados (cuarzo, opacos, esfena, turmalina, etc).

La textura está bastante evolucionada y ante la falta de minerales índices de recristalización aparece una facies de cuarcas hornblédicas. También corrobora esto la presencia de andalucita en niveles más pelíticos próximos (Muestra OM-7206).—

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

e
266

—M O S C O V I T A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Tordiker cinca*

QUADBITA MOISEWITZ +

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 727 400 M 92397 13 15 70 R.S. CARRETERO.-

2.- DATOS DE CAMPO

Caliza del tramo C. de las Navas de S. Pablo.
 de los Montes

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca calco-silicatada con bandeados compo-
 sicional de diferente coloración. Grano muy fino.

4.- EDAD

CAMBRIPO INTERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☒
 - DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION-PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MIERODIOPANOBLASTITICA BANDEADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

DIOPSIDO, FLOPOPITA, MIRRA BLANCA, PLAGIOCLASA, ESTENA 100 153

CALCITA, 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca calco-silicatada procedente del metamorfismo de
 contacto sobre materiales detritico-carbonatados (marpos) del Cámbrico
 inferior en los alrededores de San Pablo.

La fábrica dominante es en bandeados compo-
 sicionales de niveles ricos en diopridos y otros ricos en flopo-
 pita; entre los granoblastos de grano fino (xenoblastos) en el
 caso del dioprido y idioblastos para la flopopita. Esta
 aparece mayoritariamente encerrada según el bandeados compo-
 sicional. La calcita está prácticamente concentrada en las
 bandas (So) de flopopita.

Plagioclasa granoblastica también aparecen entre la trama
 proxima.

~~Calcita~~

Metamorfismo térmico en facies de corneanas hornblendicas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
 C - DE SOTERRAMIENTO 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
 B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

DIOPSIDO 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tarditercinica.

10.- CLASIFICACION

ROQUERA CALCIO-ALICATADA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	AD	DA	9240	T		70	R.S. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Serie catenada de Navaricillo. al. N.O. de S. Pablo de los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto afanítico de color oscuro a verde muy silicificada. con sulfuros Py, Cpy?, Aspy, Po? y oFe. Grupos ~~de~~ calcitas = SKARN silicificados.

4- EDAD

PERMIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P	
- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA (XENOBLASTICA) BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

PIROXENOS, OPI, OPI, OPI - SEDERBERGITA, PLAGIOCLASAS, CUADRO,

KLOROPITA, ANFIBOL, MINERAS METALICAS, CALCITA

OBSERVACIONES

Roca procedente del metacuerpo de contacto de un cuerpo ígneo (Granito de San Pablo) con la caliza del Cambrio inf (l. de Navaricillo).

La roca se refiere a una importante silicificación que da lugar a la formación de pequeños cristales granoblastos de cuarzo, formando una traza con plagioclasas y granulos de Piroxeno, entre otros, y una gran cantidad de minerales y/o bandeados.

Localmente aparecen cristales milimétricos de cuarzo formando agregados granoblastos.

La kloropita es escasa y aparece en placas xenoblastos. Igual que en la calcita.

Presencia de minerales metálicos, reconocidos de vista: Py (oxidada), Aspy, Po (pimela), Calopirita (Cpy?) de grano muy fino y muy abastado.

La asociación indica una fase de correaux anfibolitas - hornblendas - aunque no se descarta la posibilidad de que se hayan alcanzado un grado mayor (Piroxenitas).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

HORNBLANDITAS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herzegovina.

10- CLASIFICACION

CORMENNA DILICIFICADA SKARN SILICIFICADO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1727	A	D	M9241	T		70	R. S. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Caliza del tramo C. de Las Navasvillas. al NO de S. Pablo de los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Poca de color negrozco de grano fino en la que se reconoce un bandeo compresional. Se reconoce después y discos sulfuros entre ellos pirrotina y arsenopirita.

4- EDAD

EMBRIONARIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D
	44	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA POIKILOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

DIOPIRIDIO, BIOTITA, CUARTO, MOSEOVITA, PLAGIOCLASA, ESFENA

CALCITA,

OBSERVACIONES

Roca carbonatita skarnificada procedente del metamorfismo de contacto de rocas carbonatadas impuras.

La roca muestra una textura de carácter granoblastico aunque se conservan restos bandeados como consecuencia de la textura original del protolito. El proterio (dioprido) muestra un crecimiento de tipo poikiloblastico en cristales xenoblasticos subredondeados a ovales o irregulares. Se reconocen entre otros cuarzo y biotita dentro de los proterios. Otro mineral importante idiomórficamente es biotita que forma pequeños cristales intercrecidos con cuarzo, plagioclasa y calcita. Granos aislados o en agudades de espina distribuidos irregularmente.

En general la roca está compuesta por un entramado de proterios y biotita entre los cuales se reconocen los otros minerales. La paragénesis mineral dioprido + calcita + cuarzo indica condiciones ya de facies hornblendicas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

DIOPIRIDIO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

RODRIANA (SKARN) CALCISILICATADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	D	M	9243		70	R.S. CARRETERO.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Caliza del tramo C. de los Navasvillas, al NO del S. E. de los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Manuel de color claro de grano visible y con un ligero saudeado.

4- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, MICROCRISTALINA, MINERAL BLANCO, DIPLOPS, OLIVINO, ZONARITO

OBSERVACIONES

del Cámbrico inferior)
 Pírcana procedente de una caliza bastante pura
 con una textura granoblastica formada por un mosaico
 de cristales de calcita de tamaño medio en torno a 1 mm.
 En algunas interfaces aparecen granulos de proterozo y pequeños
 núcleos blancos junto con escasos granos de cuarzo.
 También hay que resaltar la posible presencia de olivino (for-
 temente).

Aunque se aprecia un tipo saudeado residual la fábrica
 dominante es granoblastica con una cierta disposición de los
 granos de calcita a estar orientados según la S_0 original.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

A ☐ ☐ ☐

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

C ☐

8- ZONA METAMORFICA

4100-5100

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MAAMAL DIOPHANT

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	40	01	92437			10	R.S. CARRETERO.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Caliza del trans. C. de L. Navarín al SE de S. Pablo de los Montes

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca marmorea con fracturas visibles de color gris
y aspecto gruesamente isotrópico.

4- EDAD

RAMBLER-1 INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION-PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBICLALITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA, CALCITA, ~~QUARTZ~~, PLOGOPITA, OPAEOS, ESTEREA.

OBSERVACIONES

Roca cornénea (marmorea) compuesta principalmente por bloques
de dolomita (sin función) y cantidades menores de calcita (escasa) y
del resto de los minerales citados.

Se aprecia una gran orientación de los granos que puede
responder a disposición residual de S₀.

Serie del Cámbrico inferior (San Pablo).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

A ☒ ☐ ☐ 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B ☒ ☐ 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardibranica

10- CLASIFICACION

CORNÉNEA MARMÓRICA DOLOMITICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 R. S. CARRETERO.

2- DATOS DE CAMPO

Cuenca del trans Sierra Purpura al SE de S. Pablos de L. Monte

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cretácica con metad. subvolcánica con evidencias claras de metamorfismo de contacto. Color cretácico fábica anisotropa, So residual.

4- EDAD

ORDOVICIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIDAD MOTRADA ESQUELÍSTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

EVAPORITO, ALBITA, BIOTITA, MOSCOVITA, ELORITA, OPACOS

OBSERVACIONES

Roca corneana procedente de un pedimento detritico cretácico fábica micáceo. La Stenon metamorfoica ha dado lugar a la formacion de biotita en pequeños cristales de intenso color marrón-rojo; estas aparecen desmenuzadas, aunque a escala de la lámina se aprecia una orientación mineral con nubes más bien continuas por la composición litológica original de la roca (So). También hay Stenon de plagioclasas (albita) en agregados granoblasticos en inclusiones (poikiloblasticos) estos agregados son los más reconocibles en muestra de mano. En algunos aparecen orientados según So. - Entre estos agregados de cuarcos-plagioclasas existen agregados micáceos de granos finos (moscovitas + clintos) a modo de menzanas.

Se reconoce el bandeo composicional (So) original de la roca por a pesar de la textura granoblastica (motrada) local no llega a borrarse.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico.

10- CLASIFICACION

ROZANZA EN 4201719A

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	D	M9246	T		TO	R. S. ARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca granosa unificada del Trias Serie Puzos, al SE de S. de C. Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino con gran orientación
f. moteado submilimétrico.

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D
	44	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99				

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153				

OBSERVACIONES

Carneana procedente de un sedimento detritico de grano fino de tipo limolítico-pelítico.

La roca está formada por afegados bolitas de grano muy fino de aspecto irregular sobre un fondo micáceo (muscovítico) de grano muy fino en el que se reconocen granos de cuarzo, plagioclasa. En algunas partes aparecen en cúspides xenobolitas porfiroblásticas. Diversos óxidos de Fe zas en fracturas o distribuidos irregularmente por la roca.

Se reconocen macoritas detriticas relictos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308																	

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362				

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 727 00 04 724 AT
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. J. González

2- DATOS DE CAMPO

Pyroxena del tipo Sile Pungena al SE de S. Pablos del Monte

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Proce piroxena gris-rojita con moteado
 algo autometal. - oxidada.

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒
 - DATACION ABSOLUTA B ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B ☒
 - PROBABLE P ☐
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

P1 7 HORROROSA 46 99
 MOTEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuadro; Biotita; Moscovita; OxFe; Turmalina; Aciro. 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Proce producto a un tal de bitico, lincolítico-granulítico afectado
 por un metamorf. de contacto tuvo, dando lugar a bloques de biotita-una
 con pequeños cristales de piroxena.

La roca de color verde oscuro. Aparentemente una la coincidente
 con la piroxena.

Las fracturas paralelas a la con reorientación de OxFe, reorientación
 de la roca.

La roca son claros de forma ovalada que pueden corresponder con
 el moteado de la muestra de mano.

La piroxena o esbitica a partir de la biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

Biotita
 268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardihercinico.

10- CLASIFICACION

P1 7 HORROROSA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 727 ADDM 92487 15 70 R.S. CARRETERO.

2- DATOS DE CAMPO

Puente suspendido al SE de S. Tello de los Montes perteneciente al tramo San Quintana.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino color verdoso y aspecto pelítico. Pítreo, se reconoce lo por presencia de nivel composicional. Presencia de pegmatitas.

4- EDAD

Ordoviciano inferior

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Pizarrosa (blastopectolítica)

COMPOSICION MINERALOGICA

cuarcita, biotita, moscovita, clorita, opacos, óxidos, pirita

plagioclasa (?)

OBSERVACIONES

Roca pelítica afectada por un metamorfismo de contacto que da lugar a la blastosis de pequeños cristales mármol-verdoso distribuidos por toda la lámina, aunque existen niveles más ricos que definen bandeados composicionales y por consiguiente la So. Este bandeo está afectado por una deformación irregular que da lugar a discontinuidades o pliegues suaves, lo que implica movimientos post-metamórficos.

El tamaño de grano del cuarzo y mica es de fino medio a grueso.

Se reconoce moscovita detritica orientada según el bandeo y los niveles más biotíticos (blastitos) que confirman la So. - Óxidos diversos y opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclito

10- CLASIFICACION

Pizarra biotítica

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1727A000M9250T 15 70 R.S. CARRETERO

2- DATOS DE CAMPO

Caja del tramo autografos C. de los Navechillos al E de S. Tello de los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Poca carneana calco rilitada con disposicion bandeada y tamaño de grano visible. Notada y/o agregados de color claro

4- EDAD

PERMIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 VALORACION - BUENA B 13
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ORANOBICLASTICA BANDAADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARITA, OLIVINO, FORSTERITA, MOSCOVITA, MINERALES METALICOS

SEPIENTINA

208 261

OBSERVACIONES

Poca carneana ^{calco rilitada} compuesta por un bandeado composicional en el que alternan niveles ricos en calco, después y otros puntos con menos opacos. El bandeado puede ser resultado de una alteracion composicional del sedimento original carbonatado. La mayor concentracion de olivino en niveles concetos implica la presencia de niveles dolomíticos alterados.

La mayor parte del olivino aparece alterado a productos féreos de composicion ^{serpentinica}. En varios puntos quedan relictos de olivino no transformados.

La moscovita está asociada a las minas calcíticas y su disposicion es desorientada respecto del paralelismo de las bandas. El proterio forma bandas poco desarrolladas y escasas con cristales de hasta 1mm. y tambien en granos finos entre los productos calcíticos.

La parafonía mineral indica, al menos, carneana hornblenda.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL A
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262
C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B - BAJO D - ALTO B 266

8- ZONA METAMORFICA

OLIVINO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardíhuica

10- CLASIFICACION

OLIVINO, CLARITA, MOSCOVITA, MINERALES METALICOS

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP		REC		N° MUESTRA				TA		PROFUNDIDAD				PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR			
1	7	2	7	1	0	0	4	9	2	5	3									R-1. Carneiro			
1				5		7		9				13		15				19					

2.- DATOS DE CAMPO

DATOS DE CAMPO
Cuartel del trans. Seig. Purgue en el c.c. S. Pello del
Mr. de a Baños del Roldillo.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Poca blanca con trición y moteado rojo (6x7c)
prevalece un moteado, sin un factor con 0x7c. Aspecto: Corriente moteada

4.- EDAD

0200V12100 INFERIOR 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 44 - BUENA B 45
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P 45
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ERNANDEZ / CH (BASTIDAS HAIT / CH).

COMPOSICION MINERALOGICA

100 ENKRYTO; B'UT, TA VERDOSA, TURKAK, NA; OFE; CIR COM, GDO COU, TA 153

154 207

208

1 + 1 = 2

261

OBSERVACIONES

208 OBSERVACIONES Orneaus, procedente de un sed. detrítico cuarcoso-arenoso.
~~afectada~~ por ~~el~~ metamorf. de contacto de grado a una textura granuloblastica
pero evolucionada en la que se puede reconocer difusa elongación-
que indica ~~la~~ lo.
Las micras forman pequeños cristales alrededor y/o espacia intergranulares
del cuarzo. Esto a su vez muestra recristalización blastica.
El material corresponde a concentraciones simples de $oxyFe$.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

310717A-40500V, 7A,

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

10.- CLASIFICACION

POREMYMA CHARACTICA.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1727	00	00	9254	T			R. S. Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Remesa del tramo Seine Turques al S de S. Pablos (C. c. c. a
Batas del Robledillo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto anisotrópico de color rojo por óxido
de hierro, Benita zona de concentración de óxido Fe por claudados antitéticos

4- EDAD

ORDEN 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION-PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C ☐ 44 - DUDOSA D ☐ 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, ANDALUCITA, MOSCOVITA, BIOTITA, OXFe, TURMALINA

RUTILO

OBSERVACIONES

Correa, procedente de un sed. detrítico cuarzo-muscovita-limonita.
El efecto termico da lugar a la biotita desmenuada en mica (biotita uvarovita-verde)
y andalucita; así como a la formación de OXFe y también a la recristalización del cuarzo.
La andalucita aparece en pequeñas cristales xenoblastos ocupando espacios
intersticiales o bien formando pequeñas cristales xenoblastos, por lo tanto,
se incluye cuarzo. Este mineral está distribuido por toda la muestra.
La biotita forma cristales de láminas fibrosas y/o de placas con
distribución irregular, aunque controlada por un bandeo original
relicto.

En general la mica aparece relacionada con OXFe, localmente.
El andalucita propiamente se aparece en muestra metamorfa y aparece
en la zona del pedo por mayor concentración de OXFe y el efecto metamorfo
como la textura original de la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

☒ 266

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORDEN 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1727AD 049255T 15 19 R. S. CARPENTERO

2.- DATOS DE CAMPO

Granito arenoso del grupo F. Amuriana en la cc. S. P. de
 Montes a. Baños del Rebollar

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenita con bandeados blancos - grs, con ligeros moteado
 proveniente metamorfo.

4.- EDAD

ORADU/GICCO INPPR/OIA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPISKWITICA (GRANOBLASTICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO; BIOTITA; GEDROUTA; TURMALINA; OXFE; CIRCON

OBSERVACIONES

Granito, proveniente de un sedimento detrítico metamorfo. Los cristales co-
 munes están micriticos. El metamorfismo de contacto de bajo a la
 blaston de pequeña granada biotitas y moscovitas. Hay que recordar que
 dicho evento no llega a obtener la textura original de la roca en
 su totalidad; ya que se reconocen moscovite detritica y sus bandeados
 composicional. Muestrados por unida una muestra, = 50.
 El cuarzo, de caracter grueso blastico aunque es visible una cierta
 elongacion relicta paralela a So.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

GRANITO CUARZO-ARENITICA GIBACEA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1727A DOM 9256T 15 TO R. S. CARRETERO.†

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del tipo c. ARKUSIANA en la c.c. S. Pells de L. Monte
 Baños del Zebalillo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa de grano muy fino color ceniciento. Presencia de un moteado submilimétrico como consecuencia de met. de contacto. —

4- EDAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Pizarra MOTRADA (BLASTOIDEA/TI/PO)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OXIDOS Fe, PLAGIOCLASA, CIRCON

TERMALINA.

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa (pílitica) con metamorfismo de contacto que da lugar a la blastoide de cuarcos (biotita y moscovita), cuarcos y cantidades accesorias de plagioclasa. Esta blastoide termica no llega a obliterar la textura original (pizarrosa) de la roca y por consiguiente se reconoce So.

La biotita forma agregados irregulares más o menos orientados según So (moteado) sobre un fondo muscovítico de grano fino en el que destacan granos terriferos de cuarcos subredondeados a angulosos. También es claro el carácter detritico de otras mica blancas, de mayor tamaño en placas submilimétricas prismáticas. Diversos oxidos de Fe asociados a los agregados piliticos. Termalinas detriticas. —

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

Pizarra MOTRADA. T

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1727 ADDM9257T 15 10 R.S. CARRETERO

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita del tipo F. Dinámica en la c.c. S. Pardo de los Montes - Baños del Reterillo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de grano fino y color beige. Se reconocen pequeños mica negros que sufieren blastesis metamórfica.

4- EDAD

ORDOVICIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOIPSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, CIRCON, OPALES, TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca de composición ^{cuarcítica} cuarcítica con escasa matriz micácea que ha sido afectada por un metamorfismo térmico estático (contacto) en condiciones de grado bajo (zona biotita). Dicho evento da lugar a la blastesis de pequeños biotitos marrón-rojizos en los espacios intergranulares formando agregados irregulares junto con escasa cristales de moscovita.

El cuarzo presenta escasa recristalización y en buena parte se reconocen los bordes primarios de los granos. Incluso en algunos quedan moscovitas relictos de origen primario (detriticos).

Granos de turmalina y circonos completan la mineralogía de esta roca junto a escasos opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas.

10- CLASIFICACION

CUARZITICA CUARZITICA CON BIOTITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1727 ADDM 9258 T 15 70 R. J. CARRETERO.

2- DATOS DE CAMPO

Roca arenosa, del tipo Serie Pampuna - en el e. de S. Pablo de L.,
Monte a Baños del Relatillo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color marron-verdoso grano fino
(Pizarra - limalítica) con fina moteada de mica.

4- EDAD

ORDEN CENOZOICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASITOPISAMMITICA (IGRAMOBLASITICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, KILCOW, OPALOS, OXIDANTE, TURMALINA

LIMONITA

OBSERVACIONES

Carneana cuarzo micacea - principalmente biotita. La moscovita es
en su mayor parte de origen detritico. La biotita de biotita
es bastante importante aunque el tamaño de los cristales es
fino. La roca conserva parte de sus caracteres texturales originarios
especialmente en los cuarzos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Aerica

10- CLASIFICACION

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, KILCOW, OPALOS, OXIDANTE, TURMALINA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1727400M92597

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 TO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. S. CARRETERO.-

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del tramo Serie Purgana en el c. de S. Pablo de los Montes a B. de R. de R. de R.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa de color verde, grano muy fino en la que se recoge moscovita detritica.

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA (BLASTOPELITICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, MOSCOVITA, BIOTITA, OPAPOS, OXIDOS Fe, ALUMIN, TUR +

MALINA

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detritico formado por una fracción micácea (69%) y otra terrígena de cuarzo (28%). Los granos de qz son angulosos y están embalsados en la matriz micácea.

Hay que resaltar la presencia de pequeños cristales y/o agregados de biotita de origen glástico como consecuencia de un efecto térmico débil. Esta biotita metamorfa de contacto no llega a borrar los caracteres texturales primarios de la roca pizarrosa original. Se reconocen moscovitas detriticas placas dobladas de biotita algo moscovitizada cuya orientación junto con las moscovitas detriticas define la S_0 .

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

A 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA CON MOTEAJO AZ PEAUZAIS BIOTITAS

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1727ADD49260T

15

19

R. J. CARRETERO

2- DATOS DE CAMPO

Granada del tramo Sierra Pulpura en el c. de S. Pablo de Los
Monte o Baños del Retanillo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color pardo rojizo, de tamaño de grano irregular
a una media media (1-0.5 mm ϕ), con algun fragmento de roca > 1 mm ϕ . Fuertemente fracturada
por oxidación de Fe. Aspecto algo nublado - cristalizado.

4- EDAD

ORADIVIPVIRIO/WFERIOR

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

- BUENA B

VALORACION-PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBCLASTICA/BCLASTOPOSEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO; WOLFOVITA; BIOTITA; CLORITA; OXFE;

OBSERVACIONES

Correa, procedente de un sedimento detrítico, cuarzo-arenoso, con algunos
fragmentos, cuarzo-limolítico, micáceo. Se reconoce el carácter detrítico de algunos
minerales, aunque también y en mayor medida existen cristales en agregados
fibroso-radiales de una clorita-biotita verdosa, junto con muscovitas.
Todos ellos aparecen teñidos de OxFe, que le confiere a la roca una
coloración oscura - parda.

El cuarzo aparece en granos subredondeados, entre 1 mm y 1/2 mm ϕ . Por lo
que se trata de un sedimento poco clasificado.

La matriz principal es escasa arginosa. El cuarzo presenta bordes
recristalizados y localmente se reconocen texturas granoblasticas de tipo
pseudopoligonal.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

4

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

8- ZONA METAMORFICA

B10T17A

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardihercinica -

10- CLASIFICACION

EPRMENA CUARZO SA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1727 ADDM9263T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 70
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. S. CARPENTERO.

2- DATOS DE CAMPO

Sección del transeo Alburquerque a la c. S. Pedro de
 G. Montes. a Baños del Rabilillo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de grano medio fino con fajas
 moteadas subparalelas a la So. —

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

44 VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 BICLASTOPLASMITICA (IMOTECADA) 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, BIOTITA, VERDOSA, MOSCAVITA, OXIDOS, TURMALINA 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca cuarzo-micácea (cuarcos-arénita) afectada por un metacuarzismo
 de contacto en grado bajo (facies albítica epidota) por lo que se da lugar a
 concentraciones irregulares (moteadas) de pequeños cristales de biotita
 en parte oxidados (teñidos por óxido). Se reconocen muscovitas
 detriticas y en general la textura original de la roca se conserva.
 La blastesis afecta poco a esta roca, aunque como decimos
 hay núcleos de metacuarzismo claro como es el hecho de
 pequeñas concentraciones de biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

268 BIOTITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 METAMORFICA 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1727 108 M 726 ST

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. S. CARRETERO

2.- DATOS DE CAMPO

Granja de la Alameda Pochis en la c. de S. Pablo de la
 Alameda y Santos del Pochis

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Poca pizarras rojiza predominantemente laminadas.

4.- EDAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
 - DATACION ABSOLUTA. B
 - DATACION PALEONTOLOGICA. C

VALORACION - BUENA. B
 - PROBABLE. P
 - DUDOSA. D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Pizarrosa

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, OXFe, CILICON

154

208

OBSERVACIONES

Poca procedente de sedimento detritico de granos finos (limo)

Presencia de recristalizacion de mica (moscovita) y de OXFe que podria
 indicar una leve metamorfismo termico. No obstante hay que reconocer
 que la mayor parte de la mica es con de origen detritico, aunque
 con bordes recristalizados. Ademas los cristales pequenos de moscovita (micitas)
 tambien presentan aspectos detriticos.

La moscovita muestra una orientacion preferencial que depende de S.
 Se reconocen otros cristales de moscovita ligeramente oblicuos a esta S.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1727 ADDM9267T 15 19 R. S. Garmet

2- DATOS DE CAMPO

Finca del tramo Altemorra de Pálmico en el c. S. Pablo de L. Montes a Baños del Rey. Ill.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color crema grano muy fino con pequeños motos blanquecinos.

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ VALORACION - BUENA B ☒
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P ☒
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRIOLSA MOTREADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSICOVITA, BILDTITA, ANDALUCITA, OXFe, OXALCOIS 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa con metamorfismo de contacto, que da lugar a cristales muscovíticos o andalucíticos de 2 a 4 mm. formando una textura porfiroblástica o moteada. La blasta de andalucita están retrogradados a agregados de moscovita. prácticamente no existen vestigios de la andalucita, otros minerales que se forman son: biotita (pequeños cristales orientados según la pizarrosidad de la roca) y moscovita (en la matriz). Abundantes oxidos de Fe que dan coloración roja a la roca, acentuando la pizarrosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL ☒
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☒
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRIOLSA MOTREADA CON ANDALUCITA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	Δ	Δ	9268	T			R. S. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Proyector del tramo Almoráiz Pochino en la c. S. Pablo de Los Montes a Baza del Relicario

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Argilita pizarra gris oscura con ductos (puntos
húmedos - Pirita - oxidados), en una matriz de andalucita (nubes blancas)

4- EDAD

ORADU/RE/EO/INPERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☐ VALORACION - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

1727205Δ 407EΔΔΔ 99

COMPOSICION MINERALOGICA

405C0V1TA, ANDALUCITA, DOXA70, GRAFI70, OXFe 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Poca compuesta fundamentalmente de proyección orillon, el metamorfismo de
diger a bloques de andalucita en agregados singulares de aspecto moteado
compuesto por pequeños cristales de andalucita y muscovita y matriz pizarra.

localmente se conocen al igual que de pequeños fragmentos de andalucita, y
la matriz pizarra está compuesta por agregados pequeños de muscovita, andalucita
act. pizarra y oxFe.

El cuarzo aparece en agregados secundarios.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

Δ ☐ ☐ ☐ 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

C ☐ 266

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiorrenáscas.

10- CLASIFICACION

P12ARARAR 407EADIA COM ANDALUCITA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 2 7 A D D M 9 2 6 9 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. J. PARRETERO

2- DATOS DE CAMPO

Finca del Barro Alto, Párraga Párraga en la c. S. Pablo de los
 Montes a San del Rebullido.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa-lutítica de color ceniciento
 con abundante mota.

4- EDAD

OROGÉNICO CRETÁCEO-MEZOTICÓ

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ VALORACION - BUENA B ☒
 - DATACION ABSOLUTA B - PROBABLE P ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Pizarrosa moteada

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, Biotita, MOSCOVITA, ANDALUCITA, MATERIA GRAFITOSA

OBSERVACIONES

Sedimento argilico con escasa fracción de cuarzo (tamaño fino)
 afectado por un metamorfismo de contacto en condiciones de
 facies corneanas hornbléndicas. La roca presenta una textura
 moteada con manchas o formados por concentraciones de agr-
 gados de andalucita, materia grafitosa y/o mica. No
 aparecen cristales granoblasticos.

La matriz o mesotaxi pizarrosa está constituida por
 mica y material grafitoso. En ella destacan los pequeños bloques
 de biotita desorientados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

A ☒ ☐ ☐

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

☒ ☒

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA-MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

Pizarra moteada con andalucita

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1727ADDA9270T 15 19 P.S. Carretero.

2-DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *base pizarrosa color pardo-amarillo-rojizo con un tacleo intenso (Ø 1 mm), producto hidrobitacle.*

4.- EDAD

4- EDAD ORDOVIKIO V. AZEALIA 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION - PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

P I Z A R R O S A K O T E A S A .

COMPOSICION MINERALOGICA

CUAPRO; ~~XXXXXXXXXX~~; WOJCOWITA; OKFE; TURWALINA; OPACOS

PL 1610 K L A N A . 54 207

208

261

OBSERVACIONES

208 OBSERVACIONES Poca procedente de un sedimento de hitos oscuros-limolíticos que
se refirió en metamorfismo de contacto, dando lugar a un material
constituido por $OXFe$ predominantemente. ~~El Fe se le da~~ la lámina,
los restos a sido eliminados, durante la rotación de la misma, dificultan
de la observación de estos.

la roca presenta su terna oxidación que la confiere color Rojizo.
Se reconoce el carácter detrítico de los constituyentes, especialmente de
los arcillos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

18170-EP, 007A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardigradica.

10 - CLASIFICACION

309 P I Z H R R A L I W O C I T V K A K O T E S D A 362

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	00	M 9275	T		TO	R. S. CARRETERO.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Sierra del Tramo Sanil Rupuna al NW de S. Toldo de f. -
 M. de. Ladera N. del Cerro Cuenca. Euzumbi S. de S.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenita de color rosacea de aspecto
 ligeramente anisotopo. Se reconocen pequeños mica, posible efecto térmico.

4- EDAD

0200 VII E I E O I M F E R I I O A

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION - PROBABLE P ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

B I A I S T I O P S I A M M I T I I A

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ, MOSICOVITA, TURMALINA, ELIDRITA, OXIDOS FE

OBSERVACIONES

Roca cuarzoarenita de tamaño de frans arena media fina
 con ligero efecto de metamorfismo térmico por lo que se da lugar a
 una incipiente textura granoblastica por recrystallización
 del cuarzo (localmente algún punto triple).

Presencia de mica (moscovita, clorita, ...) con aspecto displi-
 cado y/o fibroso radial en algunas zonas marcadas por óxidos de Fe.

En cualquier caso el efecto térmico no parece muy
 marcado, aunque se presente por lo que se lo consideramos de
 grado muy bajo a bajo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ELIDRITA (C?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

TARDIHERCANICA

10- CLASIFICACION

B I A I S T I O P S I A M M I T I I A

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
172	HA	DM	9277	T		0	R.S. CARRETERO -
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita del tramo F. Hombreros - en el Censo General -
 Se halla el S. al O. del S. P. de Los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de color verdoso con alteración compresional. -

4- EDAD

ORDOVICICO - V. M. F. 210 A

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ VALORACION - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GLAUCITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, MOSICOVITA, CLORITA, OXIDOS DE Fe, CIRCÓN, TURMALINA 100 153

SERICITA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico formada por una alteración de niveles de arena fina con matriz escasa variable y otras pelitas con catrinos en cierto subordenado a la mineralización micácea. -

La textura de esta roca es claramente clástica reconociéndose por tanto el origen detritico de sus constituyentes dando del caso como de los micas (ejemplo: moscovita). Sin embargo hay que resaltar la presencia de un "rustado" aparentemente marcado por óxidos de Fe en los niveles pelíticos que indica un leve efecto térmico. El rustado se sobrepone a una pizomosis marcada por óxidos de Fe y/o reorientación de micas. -

Algunos niveles cuarcíticos (arenitas) parecen mostrar una incipiente recristalización.

Óxidos reorientados en fractura. -

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

A ☐ ☐ ☐ 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

A ☐ 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiohercínica. -

10- CLASIFICACION

METAMARCITICA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1727A00DM92787 15 70 R.S. CARRETERO.

2- DATOS DE CAMPO

Fragmento del tramo C. Simsvian con lignito S. en el
 O de S. de la C. Monte.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color verde oscuro con
 un aspecto submilimétrico pero por lo general deja espacio hueco.

4- EDAD

ORDOVICIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 VALORACION - BUENA B 8
 - DATACION ABSOLUTA B 44 VALORACION - PROBABLE P 8
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA MOTEA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIODITITA, MOSCOVITA, OPACOS, EIREON

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico compuesto principalmente
 por una fracción arcillosa y cuantos, en menor medida, tamaño
 leñoso. El metamorfismo térmico ha dado lugar a una
 indistinta blastosis de la fracción arcillosa de la matriz con
 formación de pequeños agregados de *Sillit*. Se reconoce, no
 obstante, macoritos de origen detrítico en cristales prismáticos.

También tiene lugar el desarrollo de un metacristal cuya
 naturaleza se desconoce debido a que en la lámina delgado solo
 aparece hueco. Parece ser que se trata de agregados en vez de
 bloques.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL 4
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

BIODITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiorriano

10- CLASIFICACION

PIZARRA MOTEA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
172	7A	DOM	9281	7		70	R.S. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Finca del tramo Altemania Poches e el Enchil del San-
cedal. el S. de Ventas con Pte. Aguilera.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa con un estrado blástico de fawnos milimétricos ($< 2-3$ mm). La roca presenta un avanzado estado de alteración superficial apareciendo oxidado.

4- EDAD

ORDOVICIO-INTERVIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA MOSAICADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, BIODITITA, MOSCOVITA, ANDALUCITA, OPACOS, OXIDOS Fe.

OBSERVACIONES

La andalucita aparece en cristales xenoblasticos intercrecida con
granos de cuarzo, y definiendo ambas formas subredondados
o elongados según la grosse pizarrosidad de la roca. Estos
agregados o moteados de andalucita y cuarzo representan
un 40% de la roca, el resto está constituido por moscovita, biotita
y cuarzo. Los cristales de biotita son de mayor tamaño que
los de moscovita en general y tienden a la desorientación.
Microfracturas tardías subparalelas a la pizarrosidad con
remobilización de óxido de Fe.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

☒ B ☐ C ☐ D

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardíhercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA MOSAICADA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1737A00DM9286T 15 70 R.S. CARRETERO.-

2.- DATOS DE CAMPO

Pyrenees del tran Pyrenees - Noreste en el Litoral de el
Santidad.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris-crema con notado
lástico de andalucita y/o manchas verdosas de tamaño milimétrico.-

4.- EDAD

ORDOVICIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZZARRA MOTTEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLATINIO, MOSCOVITA, ANDALUCITA, BIOTITA, OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

Agregados xenoblásticos irregulares de andalucita y/o cuarzo y manchas
formadas por material oscuro de grano muy fino probablemente óxidos
ferrosos y andalucita de grano muy fino.- El fondo de la roca
es una trama, con una aciclopedia poco definida, de moscovita
y qz y opacos y/o óxidos de Fe.- Biotita esasa, oxidada, distribuida
por la matriz.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

A 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

C 266

8.- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardihercínicas

10.- CLASIFICACION

PIZZARRA MOTTEADA

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1727	A	00	M9287	T		TO	R.S. CARRETERO.-
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Tramo del tramo "Pinar de Nacimiento" en el Linderol de El Sanchal. al S de Uta con Peña Aguilera

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color verde oscuro con un metrado blástico en el que se reconocen andalucitas (< 1 mm.). -

4.- EDAD

ORDOVICIANO MEDIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIRITA, Biotita, MOTILLO

COMPOSICION MINERALOGICA

MUSCOVITA, Biotita, ANDALUCITA, CLARITO, OXIDOS Fe,

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento pelítico - arcilloso afectado por un metamorfismo de contacto que da lugar a la formación de porfiroblastos idióblásticos primarios de andalucita. En algunos casos con los inclusiones características (Christolita).

La biotita forma cristales subidioblásticos subeimpuestos sobre el fondo pizarroso muscovítico. También existen manchas de color rojizo - oscuro (ferroso) compuestas de pequeños agregados biotíticos y óxidos Fe subeimpuestos a la pizarrosa. Esta aparece replegada en las proximidades de los porfiroblastos y de los nodos. - Agregados de cuarzo granoblastico en las zonas de sombras de presión de algunos porfiroblastos de andalucita o en fracturas dentro de los andalucitos. -

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

A ☒ 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO

C ☒ 266

8.- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardihercinica. -

10.- CLASIFICACION

PIRITA, Biotita, MOTILLO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1727	A	D	M9288			70	R. J. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del tramo "Pizarras y Desemietas" al S. de Venta con Pizarra de gubera e el Sinclinal de El Sacedal

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra de grano fino de color oscuro en la que se reconocen bloques prismáticos (andalucita) milimétricos y lustreados < 1-2 mm.

4- EDAD

ORDOVICIANO MEDIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION-PROBABLE P ☒
 - DATACION PAL EONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA ARIOSA MOTTADA T

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCONITA, BIOTITA, ANDALUCITA, OXIDOS R, MATERIA GRAFITA, TPOA

TECTADIZO

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa procedente de un sedimento pelítico de grano muy fino (harinoso arcillo) con escasa presencia de limonitas (cuarcos) y una cierta cantidad de material carbonoso (grafito).

El metamorfismo de contacto ha dado lugar a una pizarra lustreada en la que se distinguen porfiroblastos prismáticos de varios mm. de andalucita idioblástica desorientada. En secciones perpendiculares aparece la cruz gráfica típica "chiastolítica".

Aparte de estos porfiroblastos existen concentraciones xenoclásticas de andalucita que conservan una Si (Si interna) gruesa comparable con la Se (Se externa). Estos xenoblastos o manchas están rotados y por lo tanto la Si $\approx$ Se, corresponde a la Se.

Aparte de la andalucita en esta roca pizarrosa se desarrollan pequeños bloques de biotita verdosa sobre impuestos a la Si.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO ☒
 B - DINAMICO ☐
 C - DE SOTERRAMIENTO ☐
 D - REGIONAL ☐
 E - PLURIFACIAL ☐

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO ☒
 B - BAJO ☐
 C - MEDIO ☐
 D - ALTO ☐

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiorcinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA MOTTADA con ANDALUCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	4	0	192897			70	R. S. CARRETERO-
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Pizarra del tipo Pizarras - Verengueras del limbral de El Sanchal. al S. de Verengueras - Peña Agutera

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra verdosa de grano muy fino (pelita) con porfiroblastos de andalucita de tamaño milimétrico de hasta 8 mm. -

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
PROCEDIMIENTO																							- POSICION ESTRATIGRAFICA A		- BUENA B	
																							- DATACION ABSOLUTA B		- VALORACION-PROBABLE P	
																							- DATACION PALEONTOLOGICA C		- DUDOSA D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Pizarra rosada moteada o pizarra rosada porfiroblástica																																																					

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153																																																																																																			
Andalucita, Almandina, Oxid. Fe, Clorita																																																																																																																																																								

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa con metamorfismo de contacto procedente de un sedimento arcilloso (pelítico) sin apuños cerámicos.

El metamorfismo de lugar a la existencia de porfiroblastos andalucíticos de andalucita totalmente desorientados y a una recristalización de los productos micáceos de la matriz. Aún pueden verse micas detriticas en dicha matriz.

También existe un estrado producido por concentración de óxidos de Fe.

La gran pizarrosidad aparece replegada en las proximidades de algunos bloques probablemente por efecto de una presión por cristalización.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
Andalucita																																								

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardíhercínica.

10.- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362								
Pizarra rosada moteada																																																													

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 72 7 40 0 M 9 2 9 0 13 15 19 T 0 R. S. CARRERO

2- DATOS DE CAMPO

Financ del tramo Pyreneo - Mesemeta en el Sinclinal de El Suredel, al S. de Utrera en Peña Azules.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color oscuro gran fino (pelita) con tipo microplegado "Kink" - Incipiente vestido ad.

4- EDAD

ORDOVIZIO MEDIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA. B - VALORACION - PROBABLE P - DATACION PALEONTOLOGICA. C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZZA RIOSA CON PORFIROBLASTOS PEQUEÑOS DE ANFIBOLITA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOLIBDITA, HEDERA, OXIDOS Fe, MATERIA ORGANICA, ANFIBOLITA

PIZZA

OBSERVACIONES

Roca pizarrasa procedente de un sedimento arcilloso (pelítico). Se aprecia una pizarridad "S" por la orientación de los productos micáceos que envuelven a cristales de mica detritica de tamaño ligeramente mayor que los constituyentes de la lamina (matriz). Este S está ligeramente microplegado por pliegues tipo "Kink".

Aunque el aspecto textural de la roca no demuestra ~~el~~ un efecto tectónico hay que resaltar la presencia de algunos porfiroblastos de andalucita formados por metamorfismo de contacto. Este pliegue chistolito parece ser anterior a los microplegues "Kink".

Los micras conservan sus caracteres detriticos mayoritariamente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANFIBOLITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiorreica.

10- CLASIFICACION

PIZZA RIOSA CON ANFIBOLITA (MOTERAPIA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1727	40	DM	9303	T		70	R. S. CARRETERO.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Figura del tramo ancha ancha en el Canal de Cal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica esquisto con motado milimétrico en formas elongadas según la S.-

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D
	44	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153 207 261

OBSERVACIONES

Roca con una esquistoidad marcada por la orientación de moscovita. Esta S está ligeramente microplegada dando localmente una incipiente crenulación ~~de~~ de fractura. Sobre la S se sobre impone un motado marcado por óxido ferruginoso, f. a su vez con afectados por el microplegado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tarditercinica

10- CLASIFICACION

309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	D	93057			70	R. S. CARRETERO.-
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

del tramo Seis Pungua entre el Suelo de Viento y Majadilla al SO de S. P. del S. de los Montes.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca detritica de tipo granálica de grano arena fina con moscovitas visibles.-

4.- EDAD

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA	A	-BUENA	B
-DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P	13
-DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	-DUDOSA	D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

COMPOSICION MINERALOGICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

OBSERVACIONES

Roca detritica de composicion granálica compuesta por granos de cuarzo angulos a subredondeados en una matriz micacea sericitica. Cristales prismáticos de moscovita detritica.

En la matriz se produce una incipiente neocristalización con neoformación de biotita blástica como consecuencia del aporte térmico producido por la intrusión del granito. - No se nota de cristales individuales, más apegados de pequeños blastos de biotita distribuidos por la matriz. -

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	262
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	
C - DE SOTERRAMIENTO		

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	266
B - BAJO	D - ALTO	

8.- ZONA METAMORFICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Terciario.

10.- CLASIFICACION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1737	A	D	M93157			70	R.S. ENRIQUETA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Primaria del tramo Seine Turgema en el flanco S del Cans.
Iniciada al O de S. Pablo de los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa de aspecto grauwáquico
con oxidos de Fe subparalelos a la S.

4- EDAD

ORDOVICIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☒
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAZO, MOSICOVITA, OPAPOS, TORMALINA, CIRCON, OXIDOS Fe.

OBSERVACIONES

Roca de composicion grauwáquica con una forma equidimensional
marcada por la orientacion de los productos micáceos de la
matriz. También los granos de cuarzo aparecen orientados según
esta S, que parece coincide con la S.

Localmente se aprecia una incipiente recristalización
de los productos micáceos a pequeños cristales de clorita. - No hay
criterios para indicar que esta roca este afectada por
el metamorfismo de contacto. - Aunque si se puede indicar
un incipiente met. regional por el desarrollo de neopita-
monidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ ☐ ☐

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

☒ ☐

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Arcaicas.

10- CLASIFICACION

GRAUWAQUE

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1727ADOM93177
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 TO
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. S. CARRETERO

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del tramo Altemuniz Pochies en el mulo del Sinal de Puerto, al O de S. Pablo de los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

ceniciento Roca pelítica de grano muy fino de color

4- EDAD

OROGÉNICO INFERIOR
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA. B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☒
 - DATACION PALEONTOLOGICA. C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRIOLSA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MICA BLANCA, OXIDIS Fe, BIODITITA, CUARZO
 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento pelítico (arcillero) sin apenas cuarzo. Entre la trama arcillosa se produce una incipiente recristalización - blastesis de pequeños agregados formados por diminutos cristales que sufren un efecto térmico dado su relativa proximidad al granito.

La roca presenta una S marcada por la orientación micácea y óxido de Fe. Los agregados de biotita muestran una fuerte orientación micácea según la S.

Fragmentos de agregados de cuarzo de mayor tamaño que la fracción micácea aparecen dispersos sobre la trama micácea.

La S. es típicamente oblicua a la So (dirección metamórfica regional)

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO
 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL
 AD 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO
 C - MEDIO
 D - ALTO
 B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

PELITIA (METAPELITITA)
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
172740	01	01	093207	07		70	R.J. CALDERERO.-
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

El tramo Calvar de la Navahülla, en el cerro de
 Las Uñas al NO de S. Pablo de los Montes

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto limolítico con bandeo
 composicional de diferente coloración.

4- EDAD

1948	11	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

MASCONITA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

154	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

208	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

OBSERVACIONES

Roca formada por una alternancia de niveles arcillosos (micáceos) en escasos fragmentos de cuarzo (tamaño fino) y otros donde la presencia de qz terrígeno es más frecuente.

Perpendicular a la S_0 , marcada por la alternancia composicional, existe una pizarrinada (S_1) marcada por reorientación de micas.

En algunos niveles existe una incipiente recristalización muy fina de cristales de clorita-sintita que pudieran estar relacionados con una incipiente metamorfismo (?). La pizarrinada (S_1) hay que relacionarla con un debil met. regional.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiorreacción.

10- CLASIFICACION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

MAGNA

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO
 Hora salida del tranv. Colyar de L. Marsueilla a el NO de
 S. P. del Co. Monte, Cam de Las Vinas.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca Calcárea carnianítica de color dorado-
aspecto bandeado con mides oxidado. Roca de Skarn.

4- EDAD 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☐ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION - PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

TEXTURA

BRANTOBLASTIPPA (HIOIKOBLASTIPPA) POW ARKENSIS SECONDARY 0
46 HYDROTHERMAL - 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 P1R0X250, 201, 00TA. 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca skarificada composta por piroxeno en cristals xenoclásticos
i curoto mos epidoto. Esta roca presenta un importantí procés
de litificació acompanyada de formació de epidoto. El
curoto forma una trama xenoclástica en forma de nidesos
de distribució irregular per la trama piroxenica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

A			
252			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☒ ☐

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 04/5/20 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

DI OPS/BI/TA SUKARM, FIRADA (LILIR, FIRADA)

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	7	2	7	A	0	0	M	9	3	2	2	7
1					5		7		9			13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

T	O
---	---

IB

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[R.S. CASAZERO. -

2.- DATOS DE CAMPO

DATOS DE CAMPO
 Saliza del ~~trueno~~ Coliza de L. Woodville en el caso de
 Los Vinos. al NO de S. P. de L. Montes

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Marmol de grano medio de color rosado
 de aspecto isotropo con espacios irregulares o asveillas de color claro. -*

4.- EDAD

PAMBRID INTERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

	-BUENA.....	B	
VALORACION-	PROBABLE	P	
44	-DUDOSA.....	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 GRANDI BILASTI PA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 OALCETIA, MOSCOWITA, OIOPSI DO, OPAREOS,

154

208
OBSERVACIONES

Roca procedente del ecotamponismo de contacto de un nivel de calizas block peers. Los grains de calcita presentan formas xenoblasticas formando un mosaico grano blástico en cuyos espacios intergranulares, y en cantidades minoritarias, se desarrollan grains xenoblasticos de dioprosio y placas de muscovita. En espacios marginales de los piroxenos se forman minerales finos probablemente anfibol.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☒ ☐

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 010P5100 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tordhercicus

10.- CLASIFICACION

MINERMOLE PACTIVITY TO CON OF OPS/100. ☐

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	1	1	93237	13		70	R. J. Corretor
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Caliza del tran Calizas de los Hornos, en el Censo de
Las Vinas al. No de. P. Pablo de Los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca carbonatada (concreta) de grano fino con
veuillas rellenas de fosforita. Se reconoce granate.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P	
- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBlasticidad, GRANULO FINO, CON VENAIS (BRECHOS, DRE)

COMPOSICION MINERALOGICA

EPIDOTA, DIOPSIDINO, PLOGOPITA, CUARTO, MICA BLANCA, GRANATE

DIPLOPS, TETRORITA, TETRACITA

OBSERVACIONES

Roca concreta procedente del metamorfismo de contacto del
granito de San Pablo sobre la serie detritica-carbonatada del
Cambriico inferior.

La mayor parte de la roca está compuesta por un entramado
granoblastico de grano fino de plogopita, granulos de piroxeno y un mineral
gris que idéntico con cuarzo aunque se descarta la posible presen-
cia de plagioclasa.

Diversos venas cortan a la roca y están rellenas de epidota
fundamentalmente juntos con granate cuarzo. En los tocos de
borde se producen fenómenos de interacción-reacción.

La asociación mineral indica facies de concretas granulíticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

DIOPSIDINO, GRANATE, EPIDOTA, PLOGOPITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

TARDIHERNICO.

10- CLASIFICACION

ROCA CONCRETA GRANULITICA.

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	00	M93847			70	R. S. CARRETERO.
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Colijn del tray Calzon de la Navahülla en el Cerro de las Vinas el no de S. Tall de las Montañas.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto skarnoidal en la que se reconocen agregados irregulares de granoblastos y disgregados.

4.- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA C ☐ 44 - DUDOSA D ☐ 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA (XENOBLASTICA)

COMPOSICION MINERALOGICA HEDENBERGITA

DIOPSIDO, GRAFOLITA, RILLOSIFILITO, EPIDOTO, VESUBIANITA

OBSERVACIONES

Roca skarnoidal con textura granoblastica formada por un mosaico en el que se reconocen cristales subidioblasticos en agregados de varios individuos de vesubianita (extinción neta, alambicados negativos) con inclusiones de granulos subredondeados de piroxenos y posible olivino(?). Estos cristales de vesubianita destacan sobre un fondo granoblastico más fino compuesto por piroxenos y agregados de granularia.

Restos de filonitos con epistola accesorio.

Esta asociación mineral indica condiciones metamórficas correspondientes a altas temperaturas de las corneanas hornblendicas o posiblemente próximas a las facies piroxénicas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

B ☒ C ☐ D ☐

8.- ZONA METAMORFICA

DIOPSIDO, GRAFOLITA, VESUBIANITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardihercinica.

10.- CLASIFICACION

ROCA SKARNOIDAL (RACIO-SILICATICA)

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1727A	00	01	933	57		70	R. J. CARRETERO
1	5	7	9	5	13	15	19

2.- DATOS DE CAMPO

Caliza del tramo Calizas de Los Navalveles, en el Canso de las Pías, al NO de S. Pablo de los Montes.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca carbonatada con metamorfismo de contacto (marmor blanco) en el que se reconocen cristales de

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☒ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION-PROBABLE P ☒
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153 207 261

OBSERVACIONES

La roca está compuesta por un mosaico granoblastico mas menos polifaseal de cristales de calcita entre los que aparecen granulos y/o agregados de pequeños cristales de piroxenos. Destacan porfiroblastos idio-subidoblasticos de vermiculita zonados con algunos granos de piroxenos incluidos.

En una parte de la lámina aparecen agregados finos de una masa compuesta por prisma epidoto y otros silicatos. Esto podria corresponder a recristalizaciones o a algunos hidrotermalismo tardio.

Véase la fardia helena de zeolitas probablemente prehnita. -
Ridofopita accesoria local.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO
D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO
C - MEDIO
D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiohercinico.

10.- CLASIFICACION

309 362

ANÁLISIS QUIMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	AD	DM	9326			70	R. S. Carretero.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Caliza del barrio Caliza de Los Navarros y el Cerro de San Juan el DO de S. Pardo de Los Montes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca calco-silicatada con estructura bandeada de desarrollo irregular y grano fino (muy fino) producida por metamorfismo de contacto.

4- EDAD

21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
			- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P
			- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	153
154	207
208	261

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo de contacto sobre una roca carbonatada. El piroxeno es el mineral más abundante y presenta un desarrollo de cristales xenocristos, dispuestos según una estructura alternancia con niveles donde hay un mayor desarrollo de mica flogopítica que le confiere a la roca un aspecto bandeado. Este no es regular ni en potencia ni en continuidad lateral.

Cristales de calcita accesorios aparecen entre la trama de piroxeno. Agregados xenocristos locales e irregulares de flogopita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

268	308
-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tarditercinica.

10- CLASIFICACION

309	362
-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1737A	0	0	M93277	77			R.S. CARRETERO.-
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Caliza del Tramo Caliza de Los Navaschill, el NO de S. P. de Los Montes, Cuenca de Los Vinos.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca calcosilicatada de aspecto Saudeado y grano fino.-

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
CAMBRIERO INFERIOR																						

PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA A	-BUENA B
	-DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	-DATACION PALEONTOLOGICA C	-DUDOSA D
	44	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																																													
GRANOBLASTITICA BIAURADA																																																																																																		

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261																																																																																																			
ELUWOLIXEMO (DIOPSIDO), MIRABLAWEA, GRANATE (AMORADITA), CALCITA, CLOGOPITA, OPAEIS.																																																																																																																																																																																																																																																																				

OBSERVACIONES

Correa calcosilicatada procedente de una roca carbonatada. El Saudeado composicional marca la So. granos granoblasticos (xenoblasticos) de procecho entre los que aparecen micras y apicados fibrosos.

El granate no es muy abundante y se dispone en forams elongados o en rinde discontinuas paralelas al Saudeado. Por su coloracion rosada debe de tratarse de andradita.

La asociacion mineral di + gt + mos + flog + calcit indica condiciones metamorficas en facies de correaus porfiroblasticos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	
	262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
	266

8.- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362																																																																																																																																																																																																																																																																											
DIOPSIDO AMORADITA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Tardiberminas.

10.- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
CORREA CALCOSILICATADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1727	A	D	D	M	3337	15	R. J. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del tipo Sine Pungua en el flanco S. del Sinclinal de Navahermosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa de grano fino y color verdoso en la que destacan (con lupa) pequeños mica. -

4- EDAD

ORNOVILEDO INTERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P	
- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PLASTICA PLAZA ROSA MONTANA (PEQUEÑAS BIOTITAS)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, BIOTITA, MOSCOWITA, OCAJO, OXIDOS

OBSERVACIONES

- Esta roca conserva su textura original clásica en la que se aprecia bandeo composicional con variación en el contenido de cuarzo y mica de la matriz. - A su vez este bandeo se está microplegado localmente. -
- El efecto térmico de esta muestra (metamorfismo de contacto) se manifiesta por el desarrollo de pequeños bloques de biotita sobre los productos moscovíticos de la matriz. Se reconoce en ella muscovita detritica. Los cuartos presentan su morfología detritica original. - La roca muestra presente una fibrosa pizarrosa ondulada producida por met. regional en grado bajo a muy bajo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Indiferencia

10- CLASIFICACION

PIZARRA MONTANA

MAGNA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
R.S. CARRILLO.

2.- DATOS DE CAMPO
 Arroyo del tramo Rio Purgua a el flanco S del
 Subir de Navaserra.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pizarrosa-granuláfrica de color grisáceo con una esquistosidad gruesa poco penetrativa. Se reconocen unos covitas detriticos.

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

P17A1R10JA

100 EVARZO, NO SCOLITA, SERIETA, CLADITA, BIOTITA, EIRCON, TUR-

MAULANA, DPAEoS. 7

208 26

OBSERVACIONES

Tela procedente de un sedimento detritico compuesto por granos de cuarzo tamaño arena fina + una matriz micacea >15% por lo que su clasificacion responde a una eluvtogranulosa.

La roca presenta una esquistosidad (S) materializada por la orientación -recristalización de los productos más finos de la matriz (muscovita y clorita subordinada). Se preservan las placas de muscovita delitica en general orientadas según la S. Aunque se trata de línea esquistosidad poco penetrante no parece responder a un efecto tectonometamórfico de tipo regional. Sobre esta S se desarrolla una ~~pauca~~ ^{sistita} en pequeños agregados o cristales que están parcialmente desorientados sobreimpuesta a la S por lo que deben responder al efecto térmico del granito.

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

DA 262

A - MUY BAJO C - MEDIO BB
B - BAJO D - ALTO 266

$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$; $A = B + D$

10.- CLASIFICACION

309 METABRAUKAIA ESQUISTOSA = MOTEAOK. 36